1. OBJETIVO

Estabelecer as características mínimas para o fornecimento do Capuz de Segurança do Tipo Touca Árabe.

2. DEFINIÇÕES

Capuz de Segurança – Tipo Touca Árabe: destinado a prover proteção da cabeça e dorso do pescoço contra agentes térmicos - calor e raios solares.

3. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO

- Destina-se ao uso durante as atividades diárias de trabalho em céu aberto por empregados que estejam expostos aos raios solares;
- O uso não desobriga o empregado a usar capacete de segurança;

4. CARATERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

Tecido	Resistente aos efeitos do arco elétrico e fogo repentino - FR
Categoria de Risco	2 – NFPA 70 E
ATPV Mínimo	8,2 cal/cm^2
Gramatura do tecido	220 a 300 g/m^2
Cor	Cinza médio – pantone 171502
Tamanho	Único

5. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS E NORMAS APLICÁVEIS

O tecido e aviamentos utilizados na confecção devem ser resistentes aos efeitos térmicos do arco elétrico e fogo repentino – FR e atender às seguintes normas técnicas ou outras que assegurem igual ou superior qualidade:

a) Não permitir a propagação de chama depois de cessada a fonte de calor – ILO (Índice Limite de Oxigênio) >25%;
b) Atender aos ensaios de flamabilidade conforme ASTM D 6413;
c) Determinação de resistência ao arco elétrico conforme a norma ASTM F 2621 06 - Standard Practice for Determining Response Characteristics and Design Integrity of Arc Rated Finished Products in an Electric Arc Exposure;
d) Determinação do ATPV conforme a norma ASTM F 1959 M – Standard Test Method for Determining the Arc Thermal Performance Value of Materials for Clothing;
e) Atingir ATPV (valor de desempenho térmico do arco elétrico) mínimo de 8,2 calorias/cm^2;
f) Cobrir a classe de risco 2 conforme NFPA 70E;
g) HAF – Fator de atenuação de calor maior que 70%;
h) Manter a característica ignífuga após ser submetido a, no mínimo, 100 lavagens caseiras, conforme ASTM D 6413;
i) Resistência mínima à tração na trama e no urdume de 26 kgf e 38 kgf, respectivamente, conforme ASTM 5034 e NBR11912;
j) Estabilidade dimensional. Conforme NBR 10320: urdume – alteração +/- 2%, no máximo e trama – alteração +/- 2%, no máximo;

k) Resistência a abrasão, conforme ASTM D 3886: 200 ciclos, mínimo;
l) Solidez de cor a fricção, conforme NBR ISO 105-X12: úmido – transferência 4, seco – transferência 4/5, no mínimo;
m) Solidez de cor a luz (40 h), conforme NBR ISO 105 B 02: escala cinza 4, no mínimo;
n) Solidez de cor a lavagem, conforme NBR ISO 105 C 06: escala cinza para avaliação da alteração da cor conforme ABNT NBR ISO 105 - A02 e escala cinza para avaliação da transferência da cor conforme ABNT NBR ISO 105 - A03;
o) Solidez de cor a ferro quente, conforme NBR 10188: úmido – alteração 4/5, transferência 4/5; seco – alteração 4/5, transferência 4/5, no mínimo;
p) Solidez de cor ao suor ácido e alcalino, conforme NBR ISO 105 E 04: ácido – alteração 4/5, transferência 4; alcalino – alteração 4/5, transferência 4, no mínimo;

- Estas especificações devem ser comprovadas através de laudo técnico emitido por laboratório reconhecido nacionalmente e/ou internacionalmente, a ser entregue quando do fornecimento da amostra em nome do fabricante/fornecedor.

NOTAS:

- Devem ser consideradas aplicáveis as últimas revisões dos documentos listados acima, na data de solicitação de cotação;

6. ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA FORNECIMENTO DO CAPUZ DE SEGURANÇA – TIPO TOUCA ÁRABE

- O acabamento deve ser perfeito, com inspeção de limpeza final;
- O produto não deverá encolher ou ficar retorcido após sucessivas lavagens;
- O produto deverá receber limpeza de fios e linhas excedentes das costuras;
- As costuras não poderão apresentar descontinuidades e/ou desvios, bem como devem ser planas, a fim de evitar enrugamentos no decorrer do uso e das lavagens;
- O fornecedor deverá tomar todas as precauções necessárias para evitar o desfiamento do tecido e o esgarçamento das costuras;
- As bordas do tecido devem ser chuleadas ou overlocadas (o corte picotado com tesoura especial não é suficiente), de modo a obter-se um artigo de superior qualidade, fino acabamento e ótimo aspecto.
- Cor do tecido: cinza médio – pantone 171502;
- Gramatura: 220 a 300 g/m^2;
- Todos os aviamentos devem ter propriedades inerentes ignífugas, ou seja, antichamas;
- Todas as costuras para as operações de fechar, fixar, pespontar, casear, devem ser feitas com linha Tex 50 ou 60, 100% em meta-aramida, inerentemente anti-chama, na cor do tecido. As operações de overlock e interlock devem ser feitas com a mesma linha;

- Caso haja necessidade de alteração do fabricante de quaisquer dos processos fabris, os mesmos só poderão ser efetuados com prévio conhecimento e concordância da COPEL, sob risco de cancelamento contratual.

- Prever dois caseados na frente da peça sendo um de cada lado para passar o cordão de 110 cm + - 1 cm;

- O cordão deverá ser fabricado no mesmo material do tecido utilizado na confecção do capuz;
- Abertura frontal com fechamento através de dois pedaços de velcro antichama de 2,5 x 2,5 cm;
- Os bordados serão aplicados na parte frontal direita da peça com linha antichama;
- Para as operações de fechamento, pesponto do capuz, a linha deve ser com meta-aramida ou outro material que possua resistência e características antichama na cor do tecido;
- As etiquetas de identificação deverão ser costuradas na parte posterior interna da peça;
- Fechamento total no interlock bitola estreita;
- Abertura na parte frontal rebatidos com pesponto fino;
- Revel chuleado e rebatido com uma costura;

6. AVALIAÇÃO DE AMOSTRAS

O fornecedor deve submeter amostras do Capuz de Segurança – Tipo Touca Árabe à aprovação prévia da COPEL dentro dos padrões estabelecidos nesta especificação técnica.

Quantidade de amostras necessárias para a avaliação das características dimensionais e de acabamento:

- 02 (dois) capuzes de segurança;

7. ENSAIOS DE ROTINA NO RECEBIMENTO

7.1 Inspeção visual

A inspeção visual deve ser feita por inspetor da COPEL que irá verificar os seguintes aspectos e características do Capuz de Segurança - Tipo Touca Árabe :

- Material e acabamento, de acordo com as seções aplicáveis desta especificação;
- Tipo e qualidade das costuras, de acordo com as seções aplicáveis desta especificação;
- Identificação conforme seção aplicável desta especificação;
- Acondicionamento conforme seção aplicável desta especificação.

7.2 Verificação dimensional

Comparação com as dimensões do Capuz de Segurança - Tipo Touca Árabe , conforme figuras do item 14.

8. CONDIÇÕES DE GARANTIA E RASTREABILIDADE

O fornecedor deve dar garantia de reposição contra quaisquer defeitos de fabricação do Capuz de Segurança - Tipo Touca Árabe ofertadas, até 06 (seis) meses contados a partir da certificação da entrega, como:

- Rasgos;
- Encolhimento ou alongamento;

- Desbotamento e manchas;
- Rompimento de costuras;
- Queima dos aviamentos;
- Defeitos de confecção.

09. EMBALAGEM

- O manual de instruções e manutenção deverá ser entregue acondicionada individualmente em embalagem plástica transparente e hermeticamente fechada, amarrada para armazenamento coletivo, de forma adequada ao transporte, às operações normais de carga e descarga e ao armazenamento abrigado.
- As peças devem ser embaladas em caixas padronizadas de papelão, contendo 50 ou 100 peças em cada caixa;
- As caixas devem trazer etiqueta de identificação, em duas faces externas, contendo o seguinte:

  a) Nome de fabricante (razão social);
  b) Número (tamanho do manequim);
  c) Identificação do material (Capuz de Segurança - Tipo Touca Árabe);
  d) Quantidade do item;
  e) Data de fabricação (mês e ano);
  f) N.º do Lote;
  g) N.º da Nota Fiscal;
  h) N.º da Ordem de Compra da Copel;

- Cada caixa de papelão não deve possuir peso bruto superior a 23 kg.
- As caixas de papelão deverão ser unitizadas sobre palete padrão Copel conforme guia para confecção de embalagens que está disponível no site da Copel no endereço www.copel.com, acessando fornecedores, informações, Guia para Confecção de embalagens unitizadas.

10. IDENTIFICAÇÃO

Cada Capuz de Segurança - Tipo Touca Árabe deverá conter etiqueta interna contendo de forma legível e indelével, as seguintes informações:

- Nome ou marca comercial do fabricante / fornecedor /confecção e CNPJ;
- Identificação da composição do tecido;
- Data de fabricação (mês e ano) e lote;
- Identificação do tamanho;
- ATPV em cal/cm²;
- Instruções de manutenção e conservação;
- Identificação: “Não remova essa etiqueta”

As identificações não poderão se apagar no mínimo após 100 lavagens;

Posicionamento das etiquetas:

- As etiquetas, independentemente do tamanho e quantidade, deverão ser fixadas na parte interna posterior do pescoço.
- A classe de proteção e risco deverão estar identificadas através de etiqueta na parte frontal esquerda a 6 cm da borda em cada Capuz de Segurança - Tipo Touca Árabe segundo a norma de ensaio;

11. CLASSE DE PROTEÇÃO

- A classe de proteção deverá estar identificada em cada Capuz de Segurança - Tipo Touca Árabe;
- A identificação deverá ser externa na parte frontal – direita da peça, permitindo a pronta verificação da classe de proteção (características de risco).

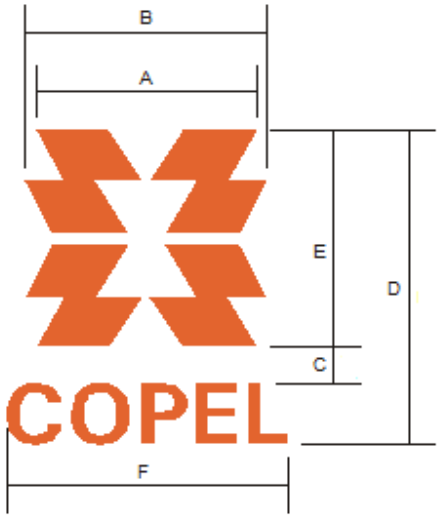
12. INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO, DESCARTE OU RECICLAGEM

O fornecedor deverá apresentar manual com orientações para manutenção, conservação e alternativas para descarte ou reciclagem do material, bem como os procedimentos adequados para lavagens e pequenos consertos.

Esse manual deverá acompanhar cada embalagem do Capuz de Segurança - Tipo Touca Árabe.

13. MARCA SÍMBOLO E LOGOTIPO

A marca símbolo e o logotipo da Copel devem ser aplicados através de bordado na parte frontal inferior da vista do Capuz de Segurança - Tipo Touca Árabe, utilizando-se material não propagante a chama, conforme desenhos:



A	35 mm
B	38,5 mm
C	6,0 mm
B	50 mm
E	34,5 mm
F	44,5 mm

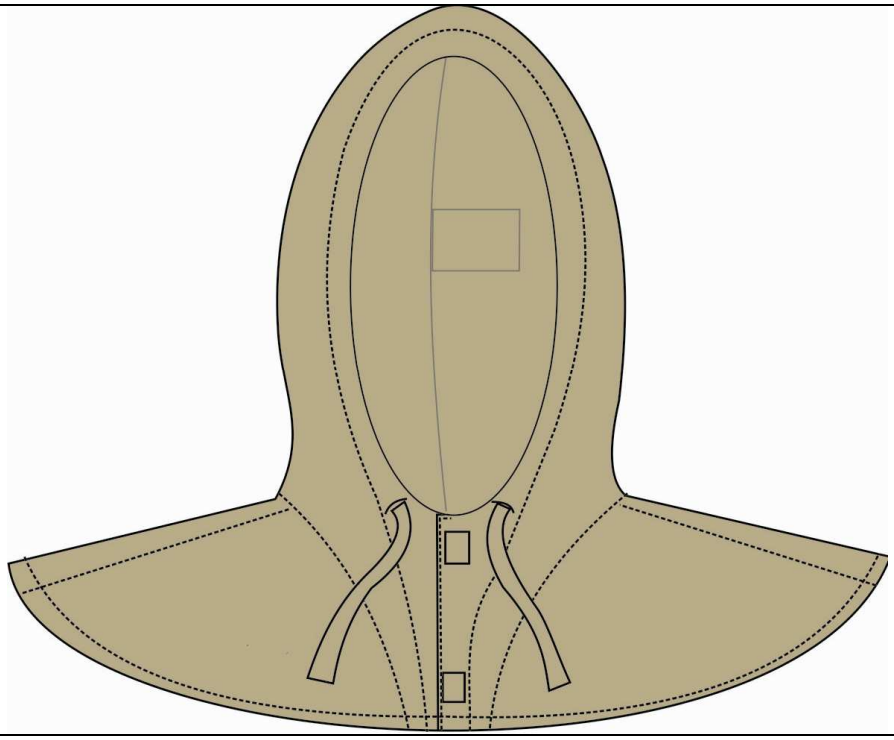
figura 01

- A marca símbolo e logotipo devem ser na cor laranja, correspondente na escala pantone ao laranja 165;

- Os bordados não poderão, apresentar falhas ou descontinuidades após sucessivo uso.
- A arte para confecção deste logotipo está disponível na página Copel – www.copel.com

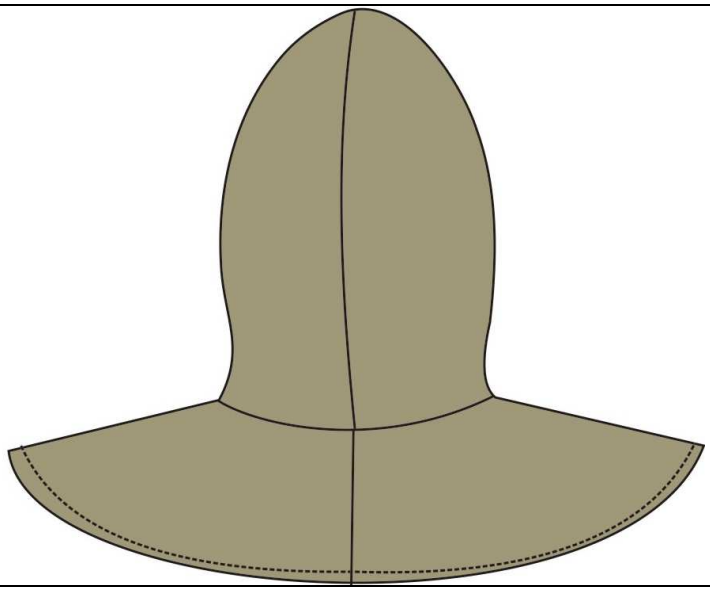
- A identificação da classe de proteção deverá ser na cor laranja, correspondente na escala Pantone ao Laranja 165 – tinta Cromos G6700;
- Os bordados deverão ser de primeira qualidade, com cores e fios firmes, que não descorem e não apresentem manchas ou não desfiem e nem esgarcem, mesmo após sucessivas lavagens;
- As linhas usadas para o bordado deverão ter propriedades retardantes à chama.

14. DESENHOS ILUSTRATIVOS E ORIENTATIVOS DO CAPUZ DE SEGURANÇA – CAPUZ DE SEGURANÇA - TIPO TOUCA ÁRABE

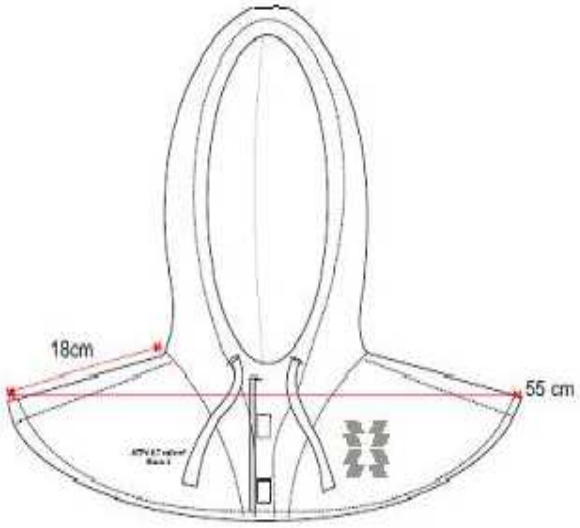


Vista Frontal – cinza médio pantone 171502

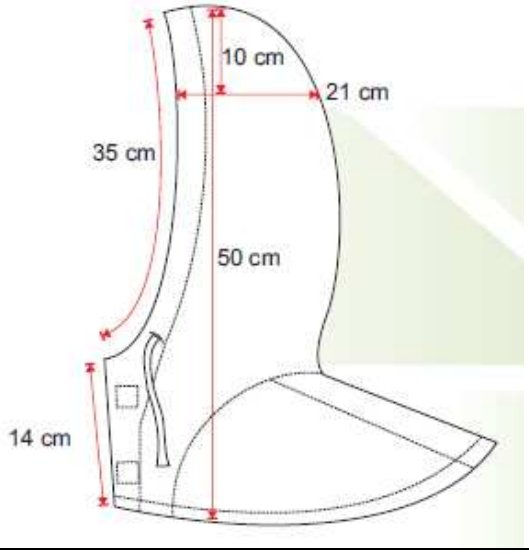
CAPUZ DE SEGURANÇA – TIPO TOUCA ÁRABE



Vista Posterior



Medidas Vista Frontal



Medidas Vista Lateral

Detalhe fechamento com velcro – 2,5 x 2,5 cm

Detalhe cordão comprimento 110 cm

Detalhes costuras da parte interna

Vista Lateral

As medidas acima serão conferidas, para efeito de aprovação das amostras, após submeter a Capuz de Segurança - Tipo Touca Árabe a processo de lavagem a frio, em máquina industrial, e secagem a temperatura de até 60º C.

15. OBSERVAÇÕES:

- A inspeção e fiscalização sobre a fabricação, embalagem e expedição, serão realizadas segundo as normas de aquisição da Empresa.
- A área de Segurança do Trabalho da COPEL necessita de, no mínimo, 15 dias para efetuar a avaliação do produto objeto desta especificação técnica.

16. CÓDIGO COPEL PARA O MATERIAL

Conforme o sistema de classificação de materiais:

15010437: CAPUZ DE SEGURANÇA – TIPO TOUCA ÁRABE.